TEPEX

The straight burden checker

MODE D'EMPLOI

PROFILEUR LASER - PDA

SERVICE SAV APRES VENTE

Pour le SAV, le service technique et les attestations de contrôles périodiques téléphoner au 09 75 23 56 47 ou au 06 62 22 53 95

CODA TECHNOLOGIES - 10 voie romaine - 24100 LEMBRAS [France] - ☎ +33 (0)5 53 22 82 36

www.tepex.fr

SOMMAIRE

A - MODE D'EMPLOI DU PROFILEUR LASER-PDA

MISE EN MARCHE 1

I - RELEVER DES MESURES

- 1ère étape : choisir le nom du fichier 1
- 2ème étape : mesurer le niveau de référence 1
- 3ème étape : mesurer le sommet du front de taille 2
- 4ème étape : profilage 3
- 5ème étape : saisir les caractéristiques d'un trou de mines 3
- 6ème étape : affichage du profil 4
- 7ème étape : marquer au sol le trou de mines 4

II - AFFICHER LE TABLEAU DE FORAGE 5

III - MODIFIER MANUELLEMENT UN PROFIL 5

IV - AFFICHAGE DU TABLEAU DES VALEURS 6

V - MESURER UNE HAUTEUR HORS PROFILAGE 6

VI - REINITIALISER L'APPAREIL (RESET) 7

VII - RECHARGER L'APPAREIL 7

VIII - RACCORDEMENT ORDINATEUR 8

B - MODE D'EMPLOI DU LOGICIEL D'OPTIMISATION & D'EDITION DES PROFILS

I - APERCU 9

II - MENU DE L'APPLICATION 10

III - ECRAN TABLEAU DE VALEURS 11

IV - IMPRESSION 12

ANNEXE

CALIBRER L'INCLINOMETRE DU TELEMETRE LASER 13

A - MODE D'EMPLOI DU PROFILEUR LASER-PDA

MISE EN MARCHE

Liaison : Bluetooth sécurisé à connexion automatique

- Mettre sous tension le télémètre **(1)**
- Lancer l'application Profileur sur le PDA **(2)**

Important : avant de faire une mesure, vérifier que le laser est bien posé horizontalement sur son trépied.

I - RELEVER DES MESURES

1ère étape : choisir le nom du fichier

- Menu « Fichier ⇒ Nom du fichier »

  Entrer un nom de fichier à l'aide du clavier tactile.

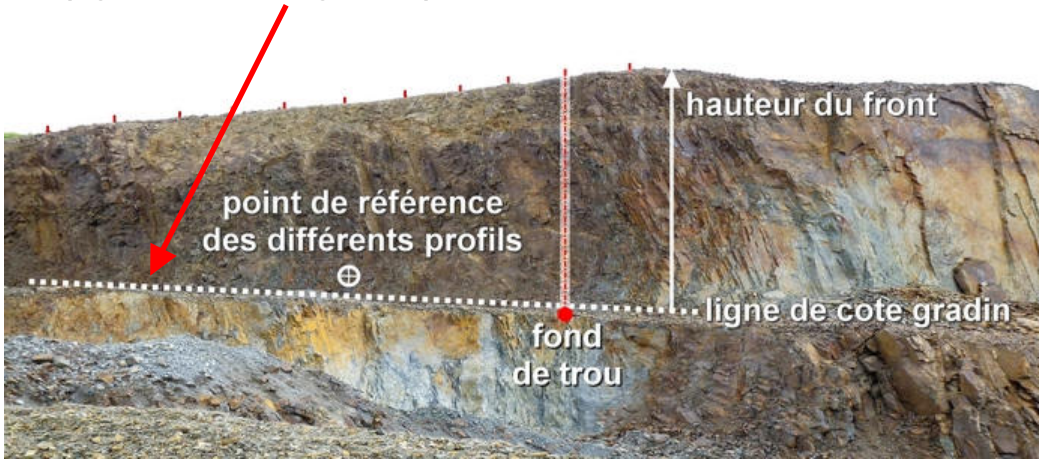
  Ce nom sera complété automatiquement par la date de création du fichier.

2ème étape : relever les profils

- soit chacun des profils de manière indépendante. Chaque profil a alors son propre niveau de référence (niveau 0)
- soit tous les profils reliés à un niveau de référence

(Toutes les hauteurs des points mesurés seront référencées par rapport à ce niveau 0 - ⊕ sur la photo ci-dessous)

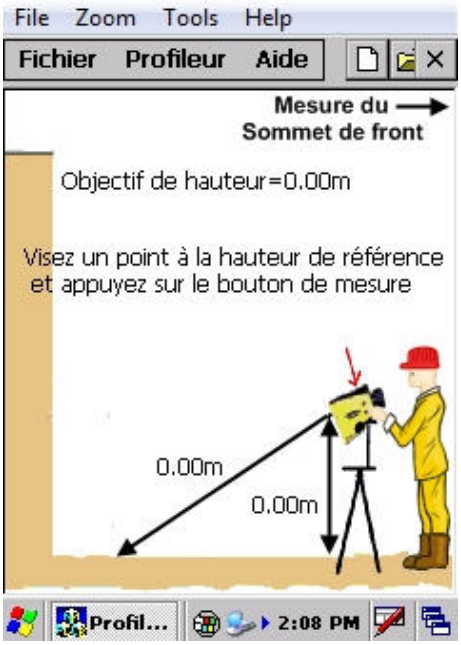
Le calcul de la profondeur de chaque trou se rattachera à la cote gradin recherchée (ligne de cote gradin).



- Régler la cote recherchée par rapport au point de référence à l'aide des boutons :

Cote gradin = Niveau point de référence
+ objectif de hauteur

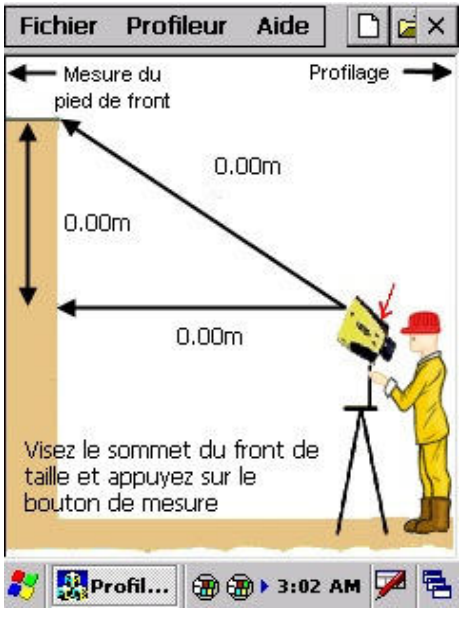
L'objectif de hauteur est la cote recherchée. Cette valeur peut être positive ou négative



- Viser le point référence et cliquer sur l'écran ou appuyer sur le bouton « **FIRE** » du télémètre jusqu'à entendre un bip sonore. Vérifier la cohérence de la mesure sur l'écran d'affichage.

- Appuyer sur le bouton situé sur le côté droit du PDA **(1)** pour passer à l'étape suivante.

3ème étape : mesurer la hauteur du front de taille



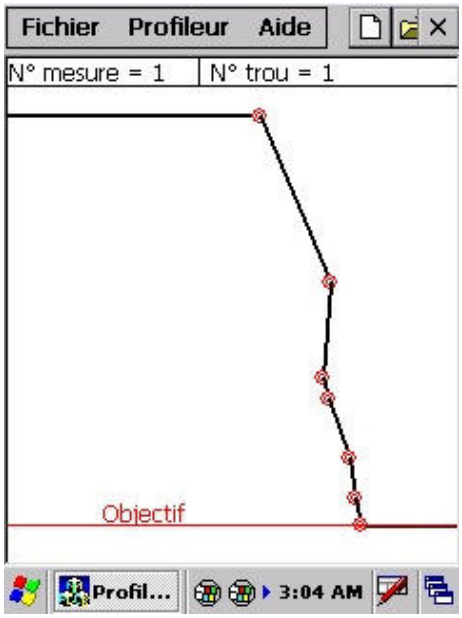
- Viser le sommet du front et cliquer sur l'écran ou appuyer sur le bouton « **FIRE** » du laser jusqu'à entendre un bip sonore. Vérifier la cohérence de la mesure sur l'écran d'affichage.

- Appuyer sur le bouton situé sur le côté droit du PDA **(1)** pour passer à l'étape suivante ou sur le bouton situé sur le côté gauche du PDA **(2)** pour revenir à l'étape précédente (mesure du niveau de référence).

4ème étape : profilage

- Pour capturer un point de mesure, viser celui-ci et appuyer sur le bouton « **FIRE** » du laser jusqu'à entendre un bip sonore.

150 points de mesure au maximum peuvent être enregistrés pour représenter un profil.



- Pour supprimer la dernière mesure :

Menu «Profileur ⇒ Suppression dernière mesure »

ou

Appuyer sur le bouton situé sur le côté gauche du PDA **(2)**

- Pour supprimer un point autre que le dernier, il faut passer à l'étape suivante de l'édition du profil.

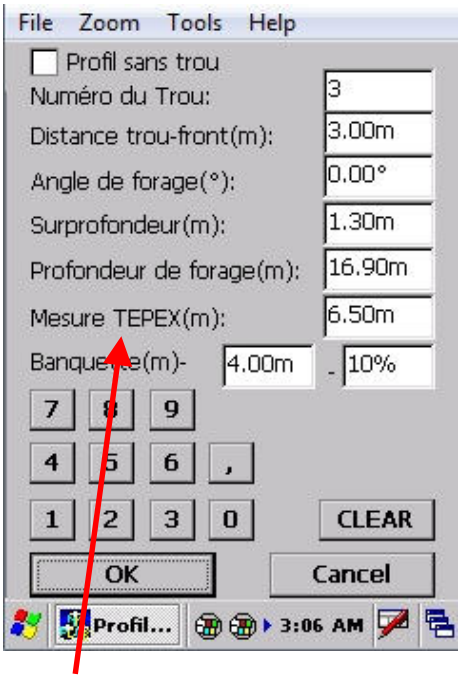
- Quand le profilage est terminé, appuyer sur le bouton situé sur le côté droit du PDA **(1).**

5ème étape : saisir les caractéristiques du trou de mine figurant sur le plan de tir

- Rentrer les valeurs à l'aide du clavier numérique tactile et appuyer sur la touche « **OK** » pour valider.

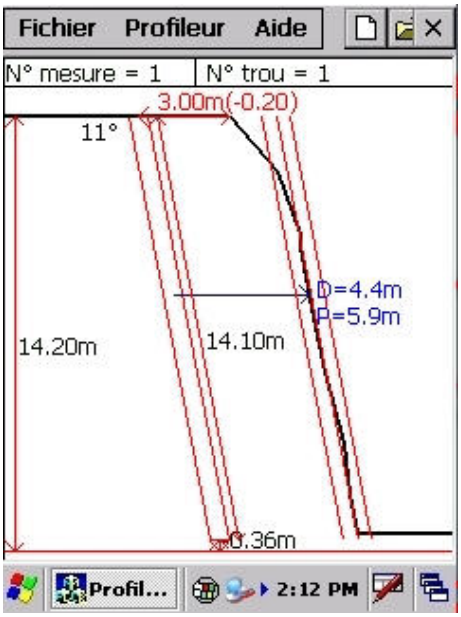
  Les informations saisies restent toutes dans la mémoire de l'appareil. Les caractéristiques d'un trou de mine peuvent donc être facilement visualisées en indiquant le numéro de trou correspondant.

- Pour implanter un trou de mine, rentrer la valeur de la surprofondeur de foration. La profondeur de foration est calculée automatiquement en fonction de l'angle de foration et de la hauteur mesurée du front de taille.



Mesure Tepex : épaisseur de la banquette qui sera ensuite vérifiée avec la sonde TEPEX.

6ème étape : affichage du profil

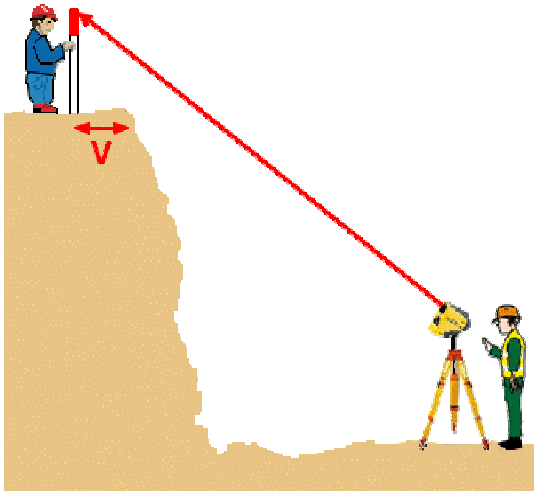


- En cliquant à un endroit sur la courbe, des informations en bleu apparaissent : la profondeur du trou (**5.9m**) ainsi que la distance entre le front et le trou de forage (**4.4m**).

- Sur cet écran, il est possible de
  - supprimer le profil en cours ;
  - modifier le profil manuellement ;
  - modifier les caractéristiques du trou de forage via le menu « profileur ⇒ Forage » ou via les flèches directionnelles :
    - pour sélectionner le paramètre (indiqué en rouge) : flèches « Haut et Bas »,
    - pour modifier le paramètre : flèches « Gauche et Droite ».
- En mode « lecture fichier », si le profil a été modifié, un écran de confirmation de modification apparaît lors du passage à l'écran suivant ou à l'écran précédent.

7ème étape : marquer au sol le trou de mines

La présence d'un deuxième opérateur et l'utilisation d'une cible-réflecteur sont nécessaires.

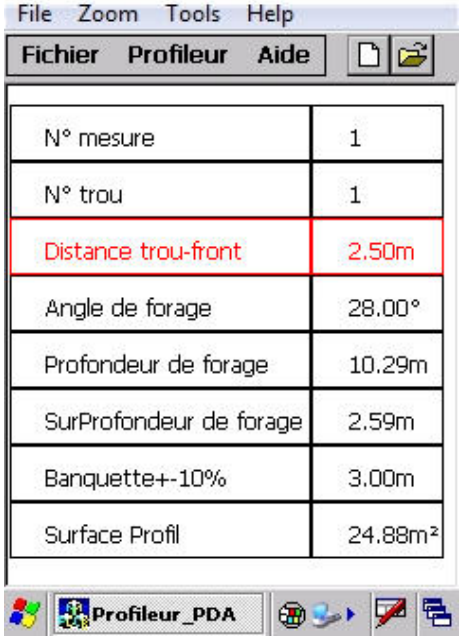


- Pour réaliser cette mesure, viser la cible et appuyer sur le bouton « **FIRE** » du télémètre. La valeur s'inscrit alors dans le viseur.

  L'opérateur situé en haut du front, sur les indications de l'autre opérateur, avance ou recule pour positionner la cible à la distance **V** choisie au point 6 (3,00m sur l'écran du dessus).

II - AFFICHER LE TABLEAU DE FORAGE

Pour afficher le tableau de forage appuyer sur le bouton **5**.

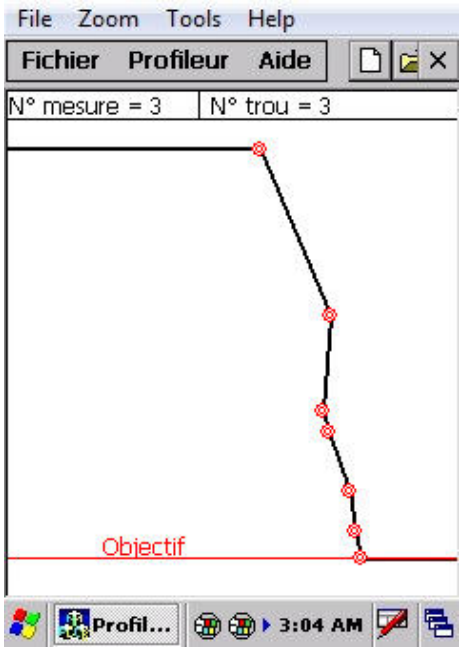


- Sur cet écran vous pouvez modifier une valeur en cliquant dessus et en appuyant sur les boutons **1** ou **2** pour diminuer ou augmenter les valeurs ;
- En appuyant à nouveau sur le bouton **5** il est possible de modifier visuellement les caractéristiques du trou de mine via les mêmes boutons ;
- Pour saisir la valeur d'un paramètre, cliquer sur le menu « Profileur ⇒ Forage »

III - MODIFIER MANUELLEMENT UN PROFIL

- Pour modifier la position d'un point du profil :

1. cliquer sur le menu « Profileur ⇒ Mode Edition Points » ;
2. appuyer sur un point de la courbe ;
3. le déplacer sur l'écran.



IV - AFFICHAGE DU TABLEAU DES VALEURS

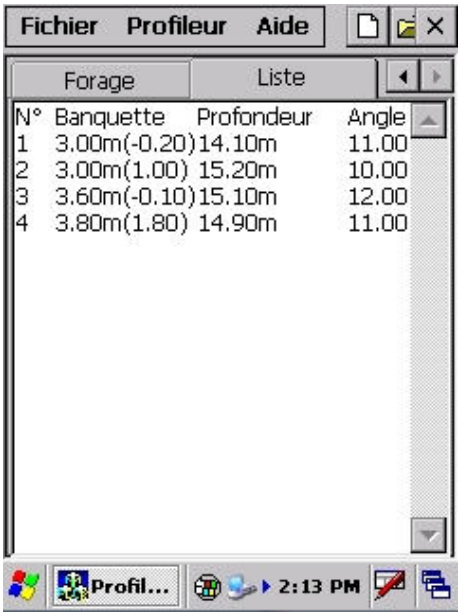
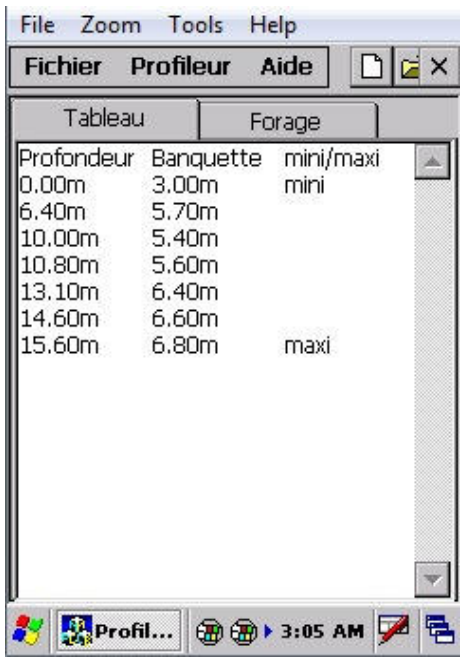
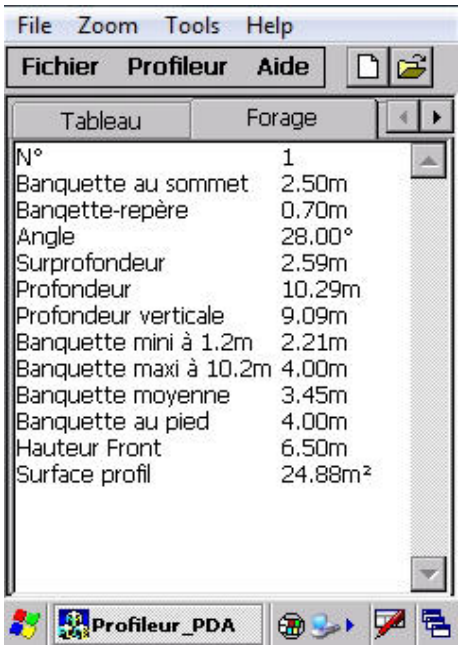


Tableau liste des forages





Les tableaux de valeurs sont accessibles via le menu « Profileur ⇒Tableau de valeurs »

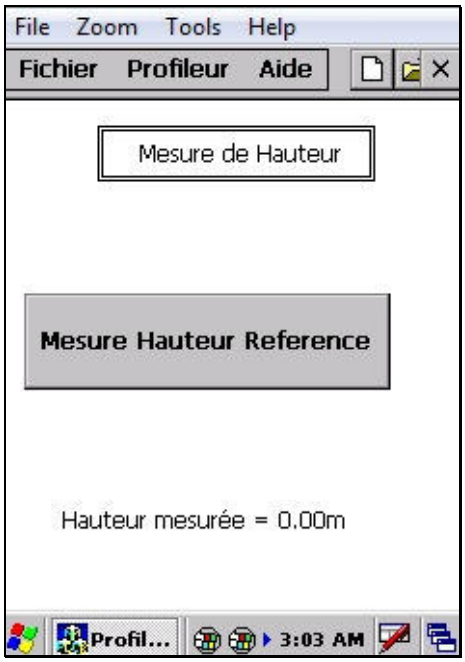
V - MESURER UNE HAUTEUR HORS PROFILAGE

Le télémètre offre une fonction complémentaire. Elle permet de mesurer une hauteur entre deux points.

Pour mesurer cette hauteur de référence :

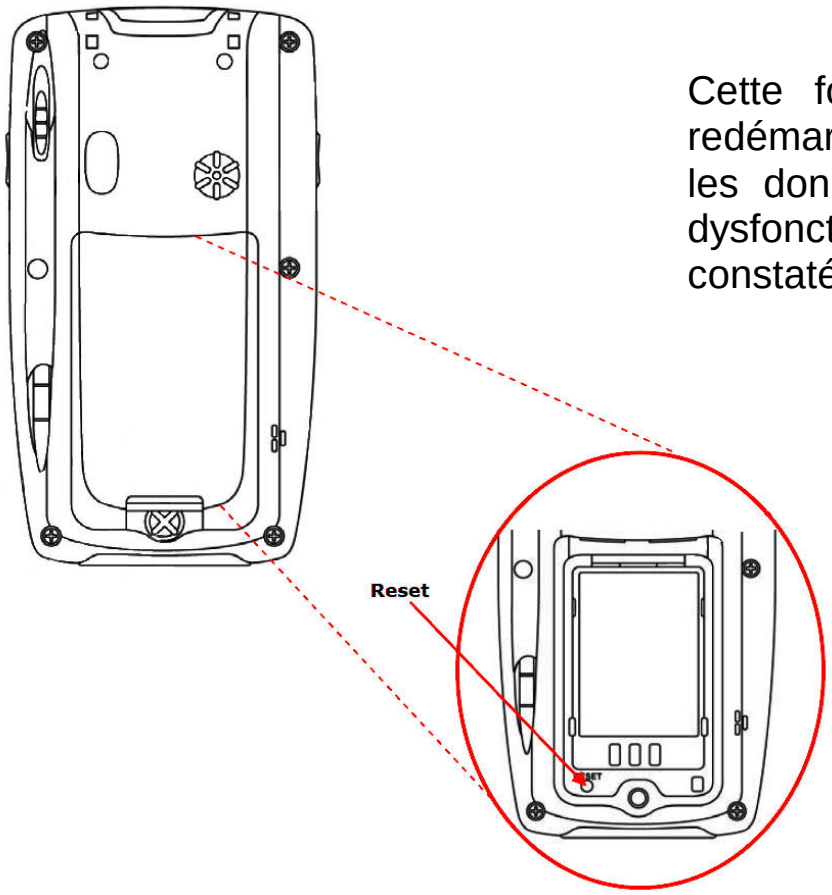
1. cliquer sur le bouton « Mesure Hauteur Référence » ;
2. viser un point à la hauteur de référence et appuyer sur le bouton FIRE du laser ;
3. viser le point à mesurer appuyer sur le bouton FIRE du laser.

   La hauteur s'affiche.



VI - REINITIALISER L'APPAREIL (RESET)

Dos de l'appareil



Cette fonction permet de faire redémarrer l'appareil, sans perdre les données enregistrées, si un dysfonctionnement logiciel est constaté.

VII - RECHARGER L'APPAREIL

Une base équipée d'un câble USB (**1**) et une alimentation (**2**) sont livrées avec l'appareil.
L'alimentation doit être connectée au câble USB, lui même relié au PDA pour qu'il puisse être rechargé

Attention, n'utiliser uniquement que ce chargeur relié à une prise 230V (un adaptateur 110V est disponible en option).

Il existe des accessoires en option (socle PDA, socle 4 ou 6 batteries…).

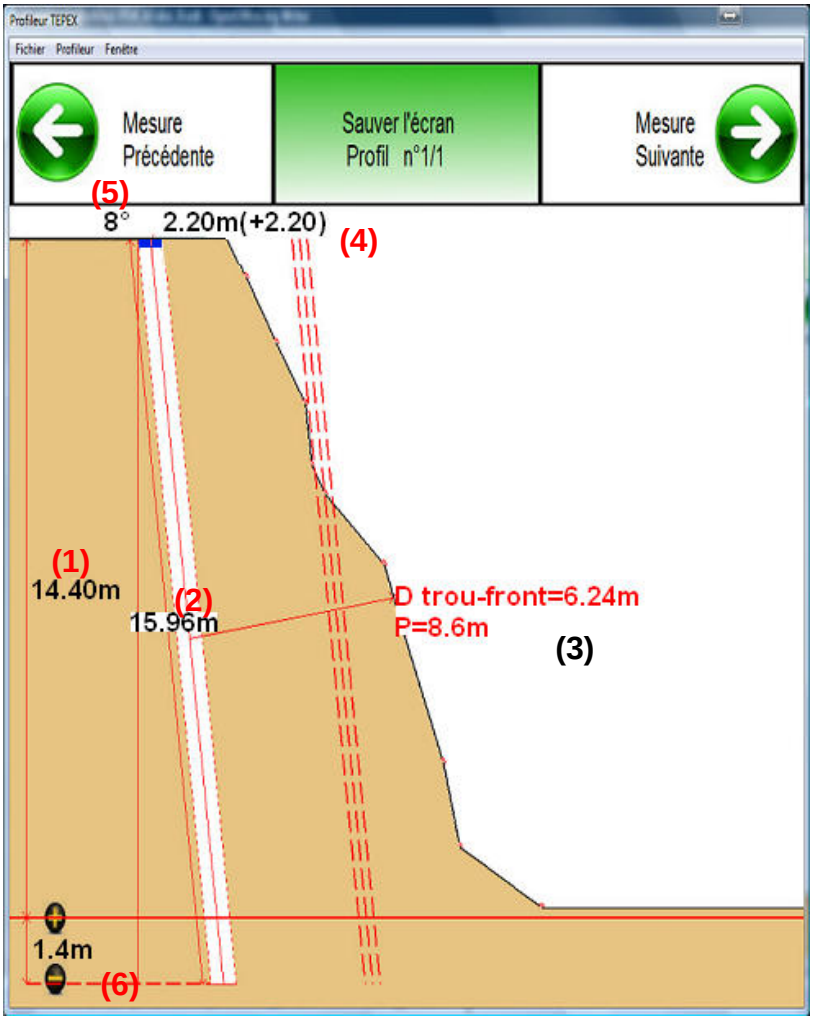
VIII - RACCORDEMENT ORDINATEUR

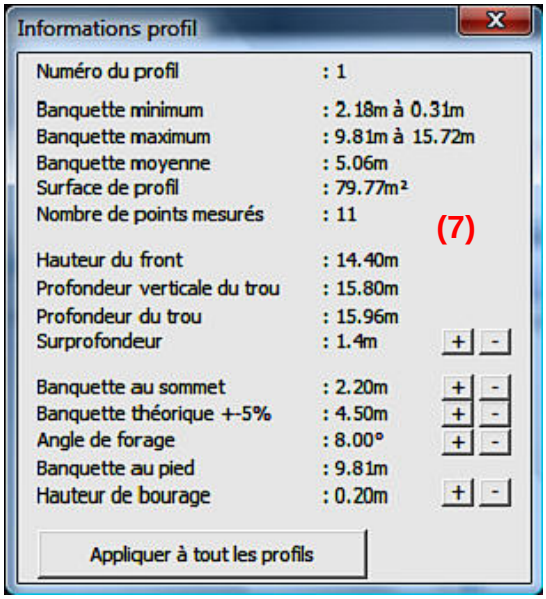
L'impression ou la modification des profils via le logiciel PC est possible par deux méthodes :

1. Méthode carte mémoire. La carte mémoire est accessible en dessous de la batterie du PDA en enlevant le capot à l'arrière de celui-ci. Les profils sont stockés dans le répertoire « PROFILS »
2. Méthode câble USB. Cette méthode nécessite d'avoir le logiciel *Active Sync* pour Windows 95, 98 et XP ou le logiciel *Centre de synchronisation* pour Windows VISTA ou Windows 7. La connexion au PC se fait via le câble USB fourni avec le kit. A la connexion, l'arborescence de la mémoire du PDA s'affiche (*si ce n'est pas le cas, cela signifie que le logiciel de synchronisation n'est pas installé*). Les profils sont stockés dans le répertoire « Storage Card/PROFILS »
   - Lien pour télécharger Active Sync :
     http://www.microsoft.com/downloads/fr-fr/details.aspx?FamilyID=9e641c34-6f7f-404d-a04b-dc09f8141141&displaylang=fr
   - Lien pour télécharger le centre de synchronisation Vista ou plus récent (32 bits) » :
     http://www.microsoft.com/downloads/fr-fr/details.aspx?FamilyID=46f72df1-e46a-4a5f-a791-09f07aaa1914
   - Lien pour télécharger le centre de synchronisation Vista ou plus récent (64 bits) » :
     http://www.microsoft.com/downloads/fr-fr/details.aspx?FamilyID=4F68EB56-7825-43B2-AC89-2030ED98ED95

B - MODE D'EMPLOI DU LOGICIEL D'OPTIMISATION & D'EDITION DES PROFILS

I - APERCU




Informations profil
Numéro du profil : 1
Banquette minimum : 2.18m à 0.31m
Banquette maximum : 9.81m à 15.72m
Banquette moyenne : 5.06m
Surface de profil : 79.77m²
Nombre de points mesurés : 11
(7)
Hauteur du front : 14.40m
Profondeur verticale du trou : 15.80m
Profondeur du trou : 15.96m
Surprofondeur : 1.4m
Banquette au sommet : 2.20m
Banquette théorique +-5% : 4.50m
Angle de forage : 8.00°
Banquette au pied : 9.81m
Hauteur de bourage : 0.20m
Appliquer à tout les profils

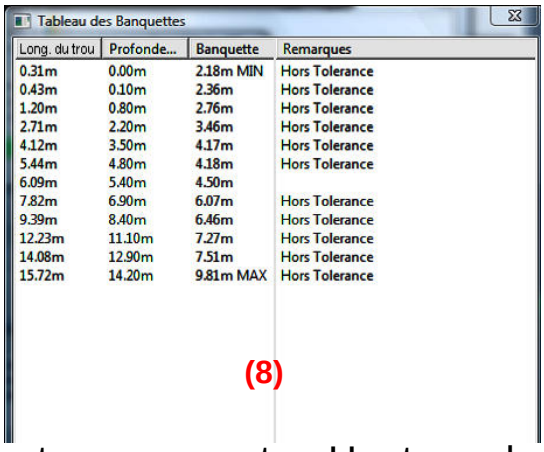
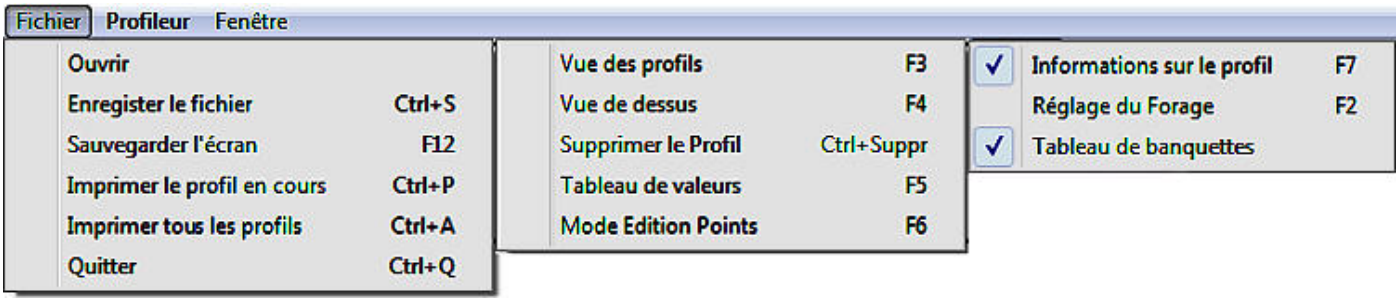


Tableau des Banquettes
Long. du trou | Profonde... | Banquette | Remarques
0.31m | 0.00m | 2.18m MIN | Hors Tolerance
0.43m | 0.10m | 2.36m | Hors Tolerance
1.20m | 0.80m | 2.76m | Hors Tolerance
2.71m | 2.20m | 3.46m | Hors Tolerance
4.12m | 3.50m | 4.17m | Hors Tolerance
5.44m | 4.80m | 4.18m | Hors Tolerance
6.09m | 5.40m | 4.50m |
7.82m | 6.90m | 6.07m | Hors Tolerance
9.39m | 8.40m | 6.46m | Hors Tolerance
12.23m | 11.10m | 7.27m | Hors Tolerance
14.08m | 12.90m | 7.51m | Hors Tolerance
15.72m | 14.20m | 9.81m MAX | Hors Tolerance
(8)

1. Hauteur du front de taille - 14.4m - (Hauteur sommet - Hauteur de référence)
2. Profondeur de foration - 15.96m
3. Banquette (D =6.24m) au point sélectionné à la profondeur P=8.6m de foration
4. Banquette au sommet - **V=2.20m** - (recul par rapport au repère mesuré entre parenthèse)
5. Angle de foration - 8°
6. Surprofondeur - 1.4m - (entre fond de trou et hauteur de référence)
7. Information profil (cliquez sur + ou – pour modifier une valeur). Le bouton « Appliquer à tous les profils » modifie automatiquement les paramètres du fichier.
8. Liste des points mesurés

II - MENU DE L'APPLICATION



Ouvrir
Ouvrir un profil enregistré sur l'ordinateur, sur la carte mémoire du PDA ou sur le PDA relié à l'ordinateur via le câble USB

Enregistrer le fichier
Enregistrer le fichier sous un nom différent

Sauvegarder l'écran
Faire une copie d'écran, enregistrée dans un fichier image (format bitmap [bmp])

Imprimer le profil en cours
Impression du visuel du profil avec les informations de foration ainsi que le tableau des points mesurés (voir section impression)

Imprimer tous les profils
Même option que ci-dessus. Impression pour tous les profils

Quitter
Quitter l'application
(confirmation d'enregistrement des modifications éventuelles)

Vue des profils
Affiche le visuel 2D des profils du fichier

Vue de dessus
Affiche l'écran de l'ensemble des profils vues de dessus.(maillage réglé manuellement)

Supprimer le Profil
Suppression du profil en cours du fichier

Tableau de valeurs
Affiche les tableaux de valeur à la place du visuel

Mode Edition Points
Option permettant le déplacement ou la modification d'un point du profil

Informations sur le profil
Affichage ou non de la fenêtre « Informations Profil »

Réglage du Forage
Affiche la fenêtre de réglage des caractéristiques de foration

Tableau de banquettes
Affichage ou non de la fenêtre « Tableau des banquettes »

III - ECRAN TABLEAU DE VALEURS

Ecran accessible via le menu « Profileur ⇒ Tableau de valeurs »

Tableau | Forage | Liste

Longueur du trou	Profondeur Vert.	Banquette	Banquette-Théorique	Remarques
0.31m	0.00m	2.18m MIN	-2.32m	Hors Tolerance
0.43m	0.10m	2.36m	-2.14m	Hors Tolerance
1.20m	0.80m	2.76m	-1.74m	Hors Tolerance
2.71m	2.20m	3.46m	-1.04m	Hors Tolerance
4.12m	3.50m	4.17m	-0.33m	Hors Tolerance
5.44m	4.80m	4.18m	-0.32m	Hors Tolerance
6.09m	5.40m	4.50m	-0.00m	
7.82m	6.90m	6.07m	1.57m	Hors Tolerance
9.39m	8.40m	6.46m	1.96m	Hors Tolerance
12.23m	11.10m	7.27m	2.77m	Hors Tolerance
14.08m	12.90m	7.51m	3.01m	Hors Tolerance
15.72m	14.20m	9.81m MAX	5.31m	Hors Tolerance

Liste des points mesurés

En cliquant sur la colonne « remarques » il est possible de changer le texte associé à un point de mesure.

Tableau | Forage | Liste

Nom	Valeur
Numéro	1
Banquette au sommet	2.20m
Banqette-repère	2.20m
Angle	8.00°
Surprofondeur	1.40m
Profondeur	15.96m
Profondeur verticale	15.80m
Hauteur de bourrage	0.00m
Surface de profil	79.77m²
Banquette mini	2.18m à 0.31m
Banquette maxi	9.81m à 15.72m
Banquette moyenne	5.06m
Banquette au pied	9.81m
Banquette théorique	4.50m-5%
Hauteur Front	14.40m

Caractéristiques de foration

Tableau | Forage | Liste

N°	Banquette	Longueur du trou	Profondeur verticale	SurProfondeur	Angle
1	1.50m	8.20m	8.18m	0.48m	4.00°
2	1.50m	7.90m	7.88m	0.48m	4.00°
3	1.50m	7.80m	7.78m	0.48m	4.00°
4	1.50m	8.40m	8.38m	0.48m	4.00°
5	1.50m	8.80m	8.78m	0.48m	4.00°
6	1.50m	8.90m	8.88m	0.48m	4.00°
7	1.50m	8.90m	8.88m	0.48m	4.00°
9	1.50m	9.20m	9.18m	0.48m	4.00°
10	1.50m	9.10m	9.08m	0.48m	4.00°
11	1.50m	9.30m	9.28m	0.48m	4.00°
12	1.50m	9.00m	8.98m	0.48m	4.00°
13	1.50m	9.10m	9.08m	0.48m	4.00°

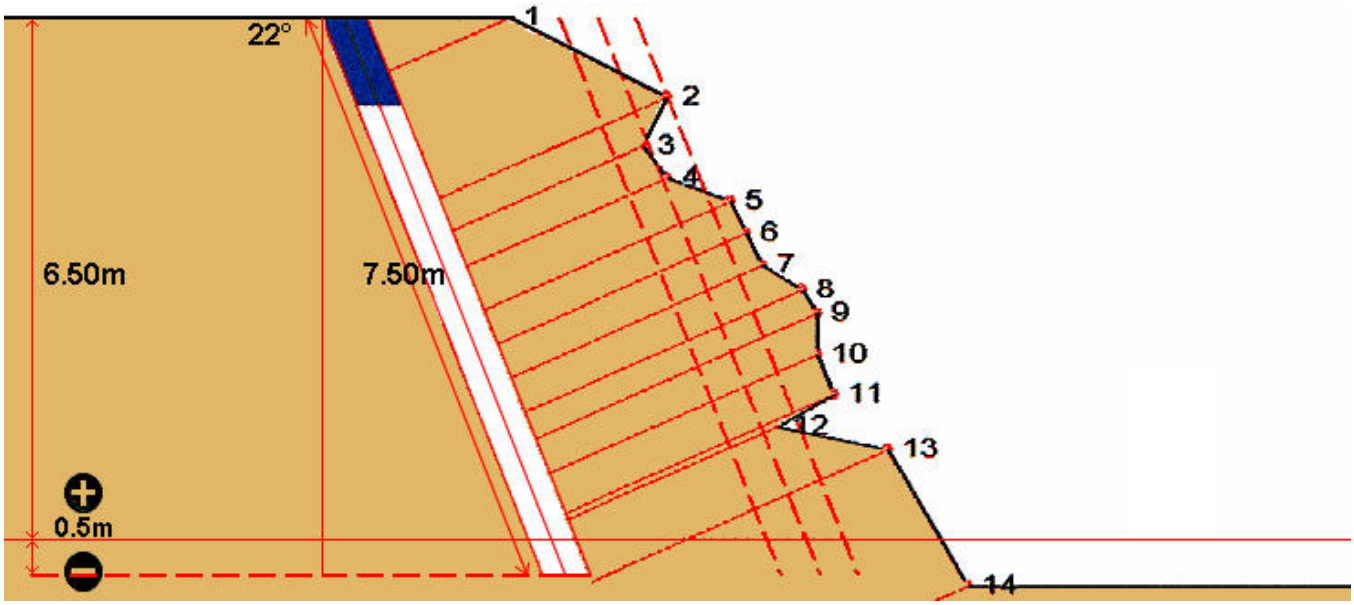
Liste de tous les profils

IV - IMPRESSION

Numéro de mesure = 1
Numéro du trou affecté = 1
Nom du fichier_DATE
Hauteur du front de taille = 6.50m
Surface de profil = 26.48m^2
Nombre de points mesurés = 1

Banquette minimum = 1.95m a 0.79m
Banquette maximum = 4.37m a 7.59m
Banquette moyenne = 3.64m
Banquette au sommet = 2.10m (+0.30)
Banquette au pied = 4.67m
Banquette théorique = 3.00m +-15%

Profondeur du trou = 7.5m
Profondeur verticale du trou = 6.95m
Surprofondeur = 0.5m
Angle de forage = 22.00°
Hauteur de bourrage =1.20m
Distance maxi mesurée= 20.10m



Longueur du trou	Profondeur vert.	Banquette	Banquette théorique	Remarques
0.79m	0.00m	1.95m MIN	-1.05m	Hors tolérance
2.46m	1.00m	3.43m	0.43m	
2.91m	1.60m	2.92m	-0.08m	
3.39m	2.00m	3.05m	0.05m	
3.97m	2.30m	3.68m	0.68m	Hors tolérance
4.41m	2.70m	3.72m	0.72m	Hors tolérance
4.86m	3.10m	3.75m	0.75m	Hors tolérance
5.33m	3.40m	4.10m	1.10m	Hors tolérance
5.68m	3.70m	4.18m	1.18m	Hors tolérance
6.14m	4.20m	3.99m	0.99m	Hors tolérance
6.68m	4.70m	3.99m	0.99m	Hors tolérance
6.79m	5.10m	3.19m	0.19m	
7.59m	5.40m	4.37m MAX	1.37m	Hors tolérance
9.54m	7.10m	4.67m	1.67m	Hors tolérance

TEPEX
The straight burden checker

ANNEXE

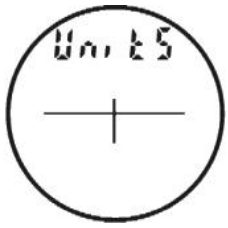
CALIBRER L'INCLINOMETRE DU TELEMETRE LASER

Le capteur d'inclinaison est aligné pendant la fabrication.

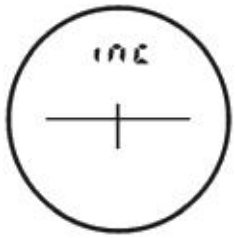
Si le télémètre laser subit un choc notable, se reporter aux instructions ci-dessous pour réaligner le capteur d'inclinaison.

1 A partir du Mode de mesure, appuyer sur le bouton ▲ pendant 4 secondes pour accéder au Mode de configuration du système.

« **UnitS** » s'affiche sur l'écran principal.

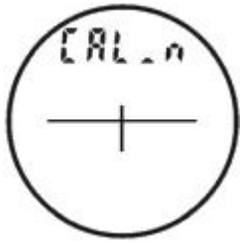


2 Appuyer sur le bouton ▲ pour afficher l'option « **inc** ».



3 Appuyer sur FIRE pour sélectionner l'option « **inc** ».

Le message « **CAL_n** » apparaît sur l'écran principal.



Appuyer sur le bouton ▲ ou ▼ pour afficher l'option « **CAL** » précédente ou suivante.

A Si le message « **CAL_n** » s'affiche, appuyer sur le bouton FIRE pour quitter l'option « **inc** » et revenir au Mode de mesure.

B Si le message « **CAL_Y** » s'affiche, appuyer sur le bouton FIRE pour aligner le capteur d'inclinaison.

Le message « **CAL_1** » s'affiche sur l'écran principal.

4 Placer le télémètre laser sur une surface plane et horizontale (vérifier à l'aide d'un niveau) et tenir d'un doigt l'avant de l'appareil au niveau de la flèche, comme indiqué sur la figure 1. Garder le doigt en place et ne pas soulever le télémètre laser jusqu'à la fin de l'étape 7.

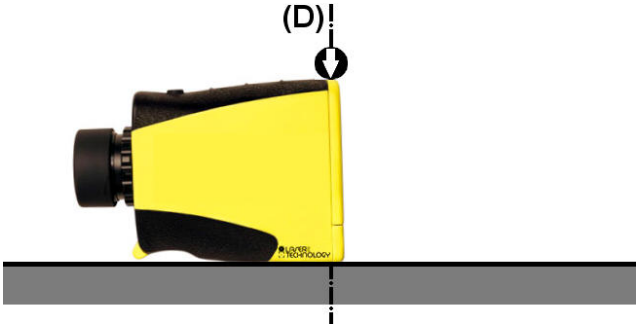


Figure 1

5 Appuyer sur le bouton FIRE pour enregistrer la première mesure d'inclinaison.

Le message « **CAL_2** » s'affiche sur l'écran principal.

6 **Important** - Sans déplacement et en contact permanent avec le support, faire pivoter le télémètre de 180° autour de l'axe **(D)** en maintenant le doigt au niveau de la flèche [cf. figure 2 ci-après].

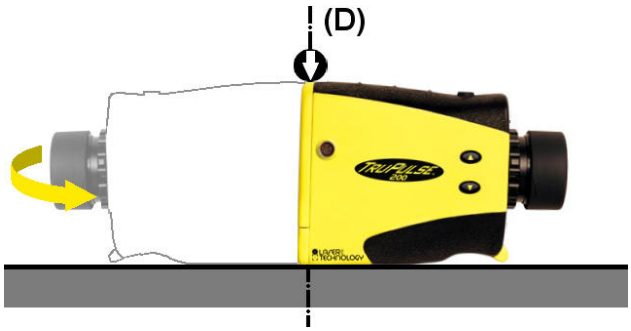
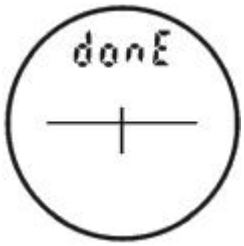


Figure 2

7 Appuyer sur le bouton FIRE pour enregistrer la seconde mesure d'inclinaison et finaliser la correction de décalage du zéro.

Le message « **donE** » s'affiche sur l'écran principal.



8 Appuyer sur le bouton FIRE pour effacer le message « **donE** » et revenir au mode de mesure.